

# チーム美らサンゴ 2006



## 沖縄サンゴ礁・保全活動報告

沖縄セルラー・沖縄タイムス社・沖縄電力  
オリオンビール・海邦銀行・琉球放送  
ANA・月刊ダイバー・ハチオウ・PADIジャパン  
パナソニックテレコム・吉本おもしろ水族館  
JCB・日経ナショナルジオグラフィック社

# 恩納村におけるサンゴ移植・植え付けの経緯

昭和47年 前兼久・恩納地先でハマサンゴを移植

平成元年 西平先生の指導の下、漁協青年部がサンゴを移植

平成 4年 万座ビーチで調査・移植を実施

平成11年 恩納村漁協がサンゴ養殖を開始

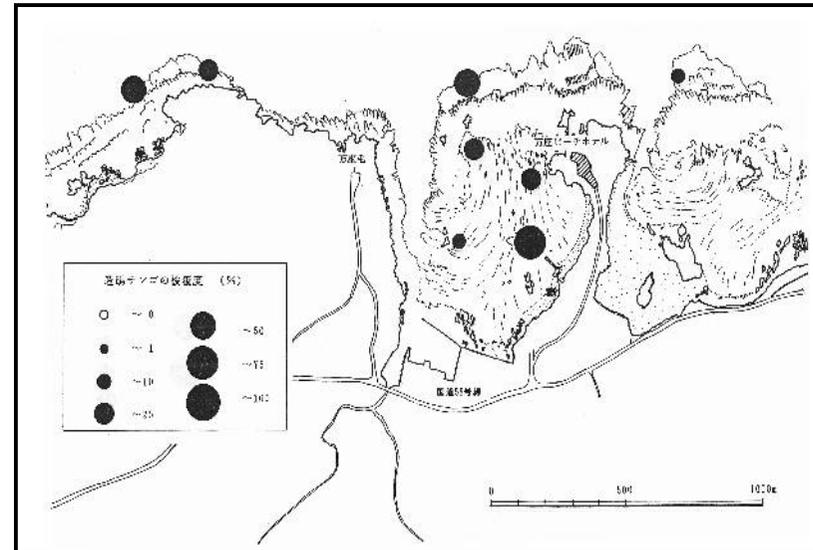
平成14年 村、商工会、漁協、リゾートホテルによるサンゴ礁保全に関する会議

平成15年 恩納漁港にサンゴ養殖施設を設置 サンゴ植え付け活動開始

平成16年 「チーム美らサンゴ」発足、

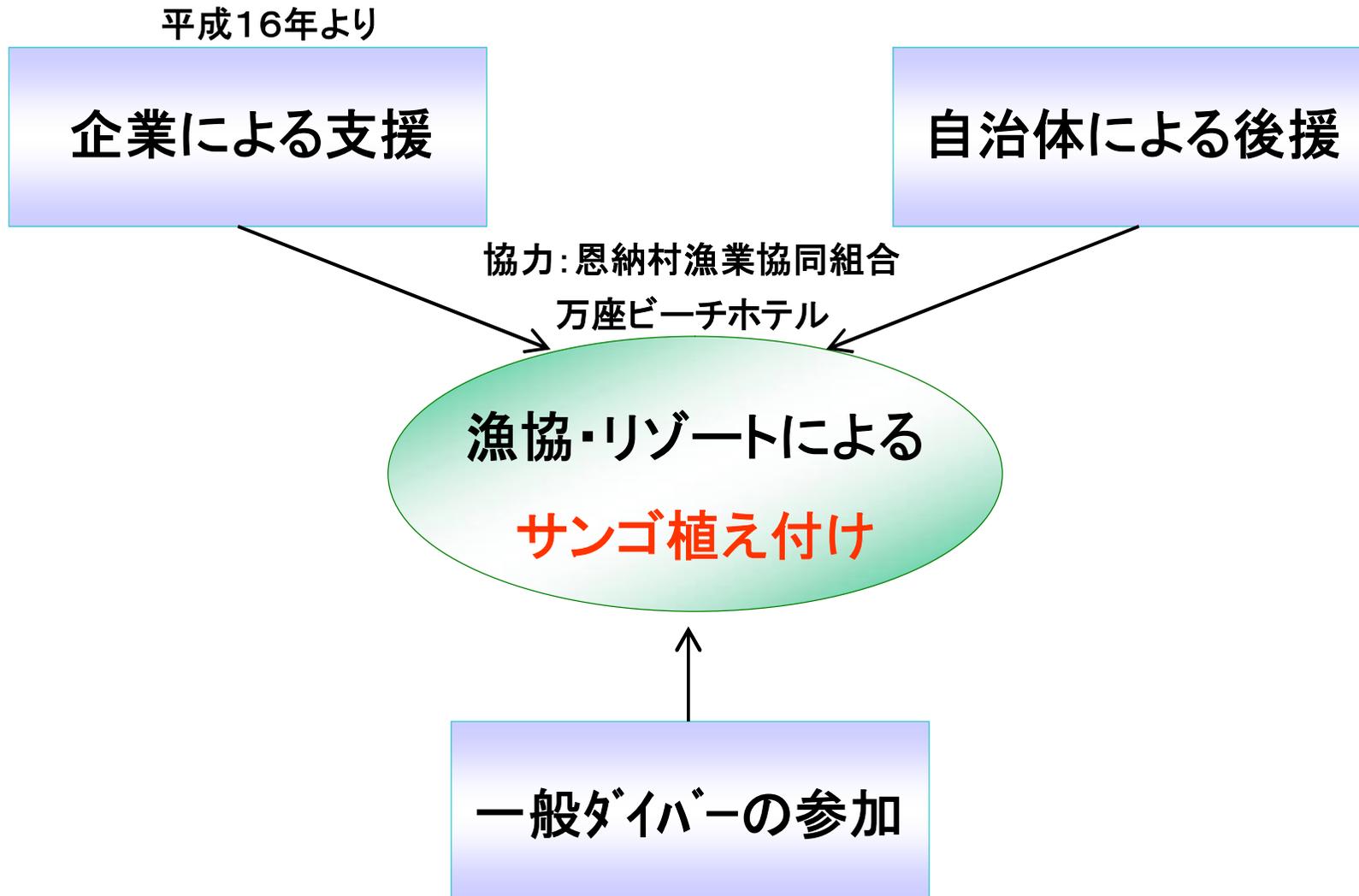


昭和47年に移植された  
ユビエダハマサンゴ



平成4年 サンゴ調査の結果

# 「チーム美らサンゴ」活動の組織構成



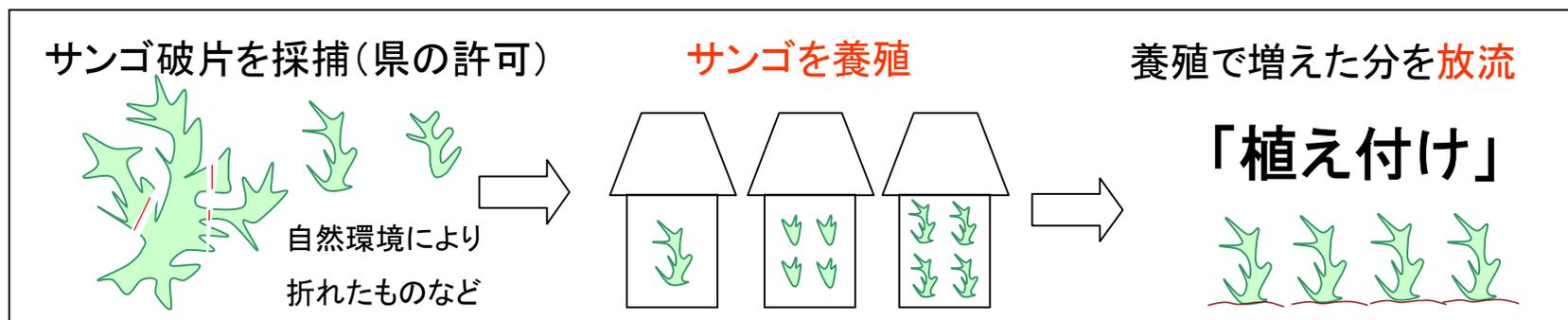
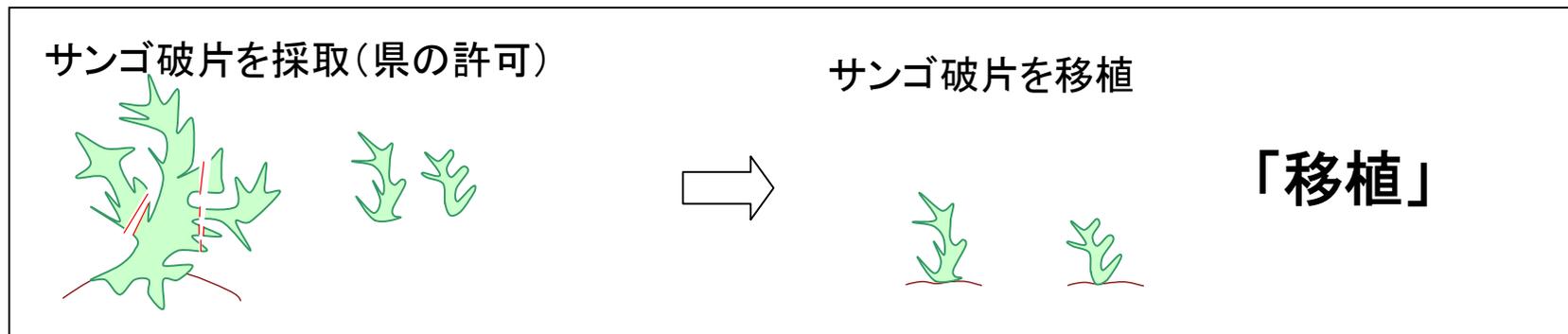
自治体・地域住民・企業によるサンゴ礁保全活動

# 「移植」と「植え付け」の違い(イメージ)

平成15年サンゴ移植時に誤解を招いたので、その後「植え付け」とする。

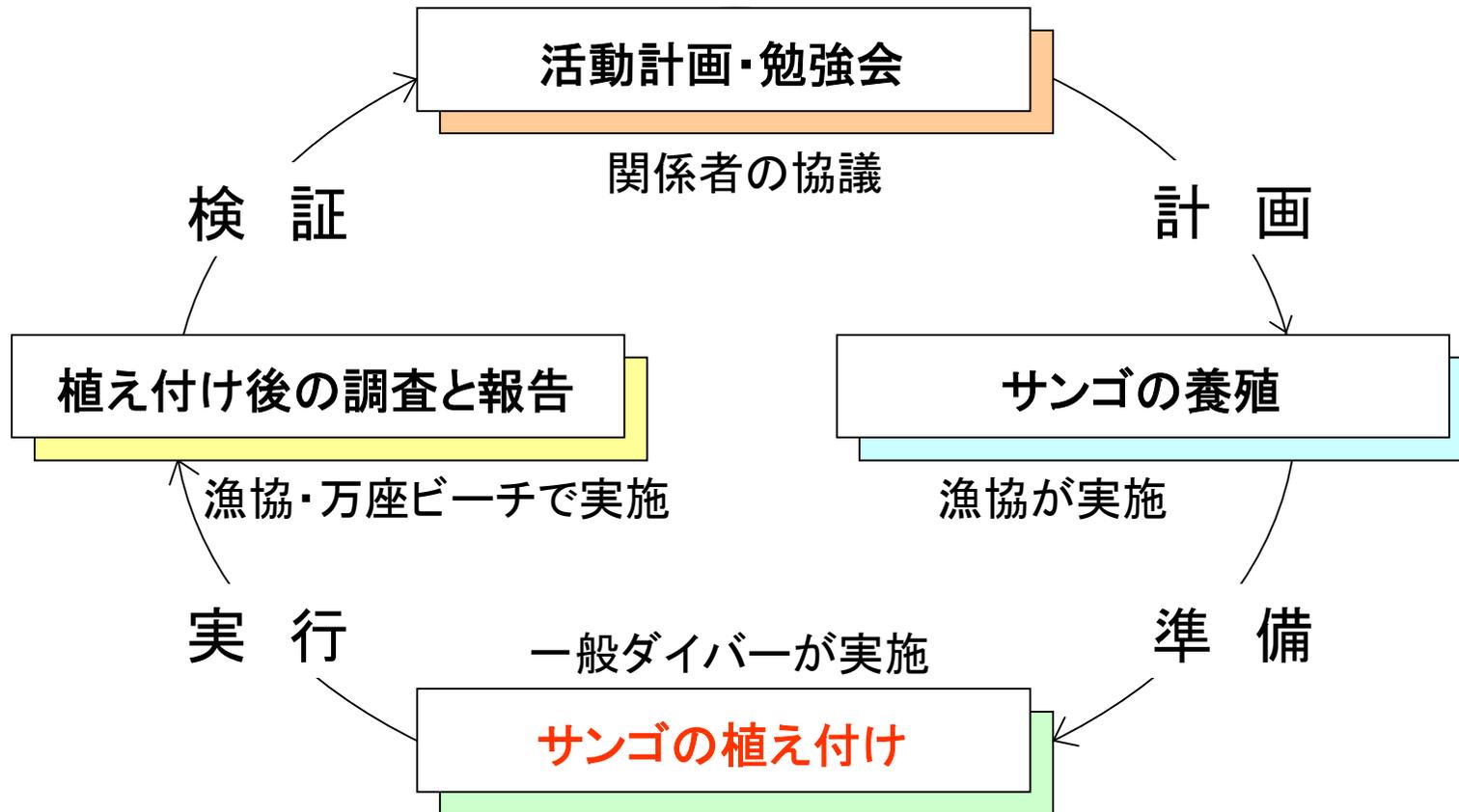
「移植」 : 自然のサンゴより破片を採取し、ほかの場所に植え替えること。

「植え付け」: 養殖したサンゴを放流すること。



# 活動の目標:サンゴの自然再生を促進する

## 活動のフロー



# 指導者の養成



① 指導者講習



② フィールド研修



③ 水中作業研修



④ 水中指導研修

# 準備1 サンゴを増やす(養殖)



① 養殖施設



② サンゴの破片(ムギノホ)



③ 成長したムギノホミドリイシ



④ 繰り返し分割し、増やす。

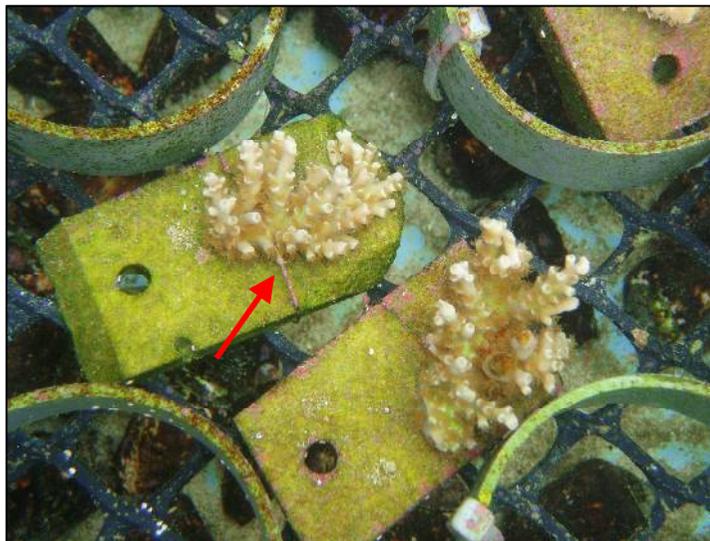
## 準備2 植え付け基盤の作製



① 16年から、ピン式



② 塩ビ管にサンゴが固着



③ 17年より、基盤式



④ ステンレス線に固着

## 参加者の講習(陸上)



① 学習会



② 事前講習



③ シュミレーション



④ シュミレーション

## 参加者の講習(水中)



① サンゴ観察ダイビング



② サンゴ観察ダイビング



③ 植え付けサンゴの観察



④ 植え付けたサンゴの観察 10

# 植え付け



① 植え付け



② 植え付け確認

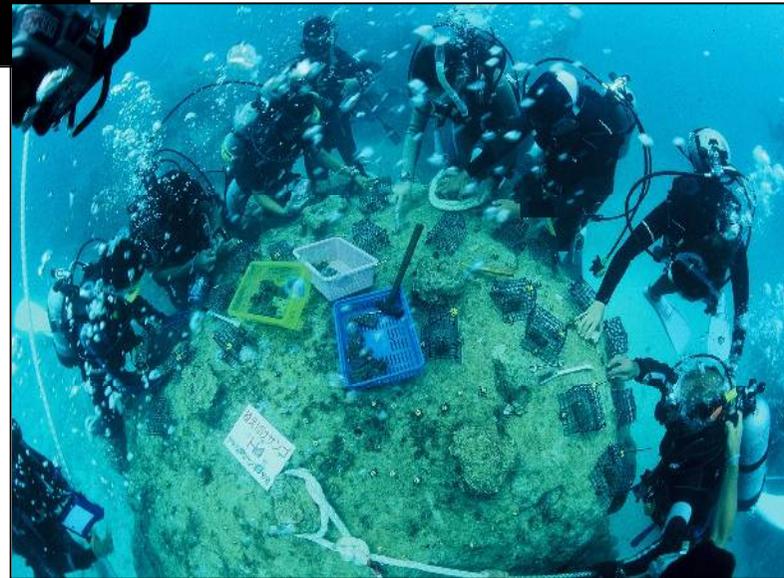


③ カゴの設置

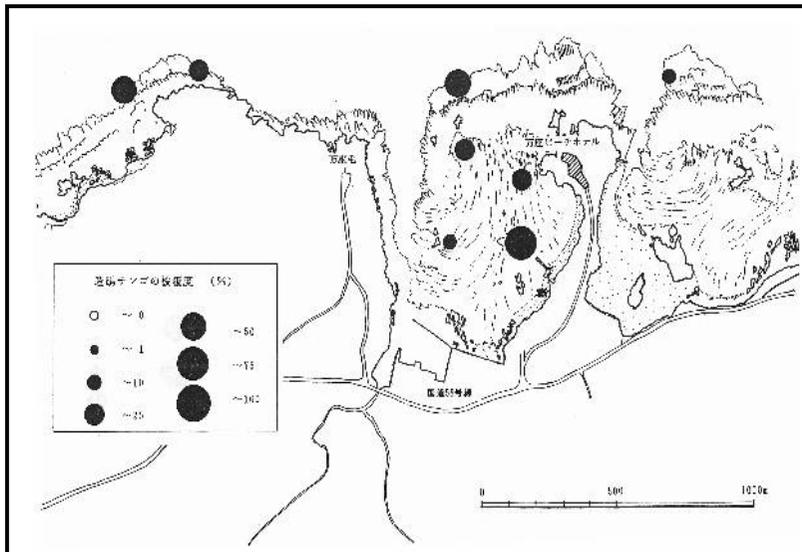


④ 完了

# 植え付けの様子



# サンゴ植え付け場所の選定



平成4年 サンゴ調査の結果  
管理面(漁港前面は管理がしやすい)

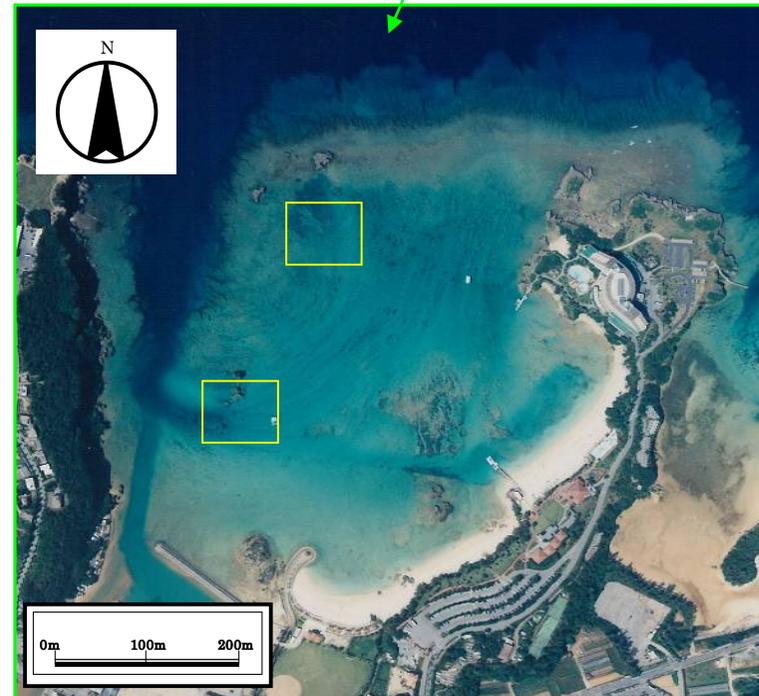
生存の適地

以前のサンゴの状況

魚やオニヒトデからの食害防止

作業性

波浪・潮の流れ・水深



## 植え付け後の管理と観察



① ブダイ類による食害



② 保護カゴの設置



③ カゴの掛け替え



④ 岩ごとにプレートを設置

# 植え付け経過報告(17年春植え)



① 縦付けと横付け試験



② スギノキミドリイシ(17年12月)



③ ホソエダミドリイシ(18年5月)



④ 同左18年10月

# 植え付け経過報告(17年秋植え)



① ヒメマツミドリイシ(18年7月)



② 同左(18年10月)



③ クシハダミドリイシ(18年7月)



④ 同左(18年10月)

## 植え付け経過報告(18年春植え)



① ムギノホミドリシ(18年5月)



② 同左(18年10月)

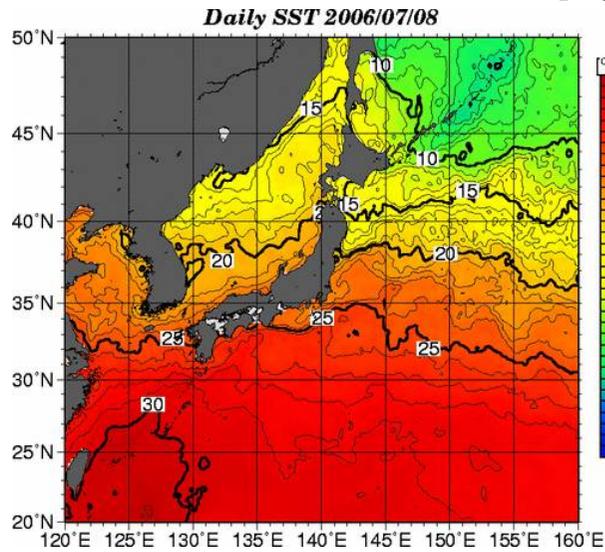


③ コエダミドリシ(18年5月)



④ 同左(18年10月)

# 18年夏の白化



気象庁ホームページより



白化したショウガサンゴ

種類ごとの白化状況

	種名	白化前	白化数	白化率	備考
1	ショウガサンゴ	28	11	39%	1位
2	エダコモンサンゴ	23	2	9%	
3	スギノキミドリイシ	4	1	25%	
4	コエダミドリイシ	62	14	23%	3位
5	ヒメマツミドリイシ	17	2	12%	
6	タチハナガサミドリイシ	7	0	0%	
7	ハナバチミドリイシ	1	1	100%	
8	クシハダミドリイシ	1	0	0%	
9	Ac. Subulata	15	2	13%	
10	ムギノホミドリイシ	22	6	27%	2位
11	ホソエダミドリイシ	34	3	9%	
12	トゲホソエダミドリイシ	1	0	0%	
13	ヤッコミドリイシ	8	1	13%	
	計	223	43	19%	

植え付け時期ごとの白化数

植え付け時期	総数	白化数	白化割合
平成17年春	19	3	15.8%
平成17年秋	112	26	23.2%
平成18年春	92	14	15.2%
計	223	43	19.3%

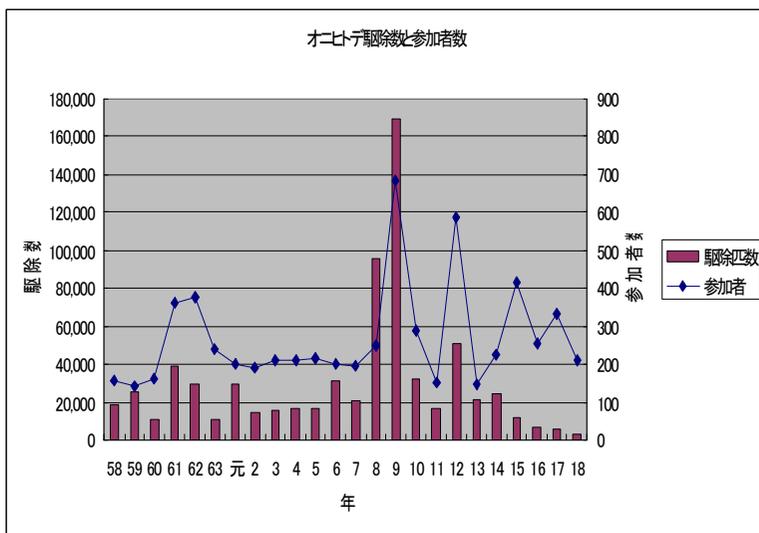
# 恩納村のオニヒトデ対策



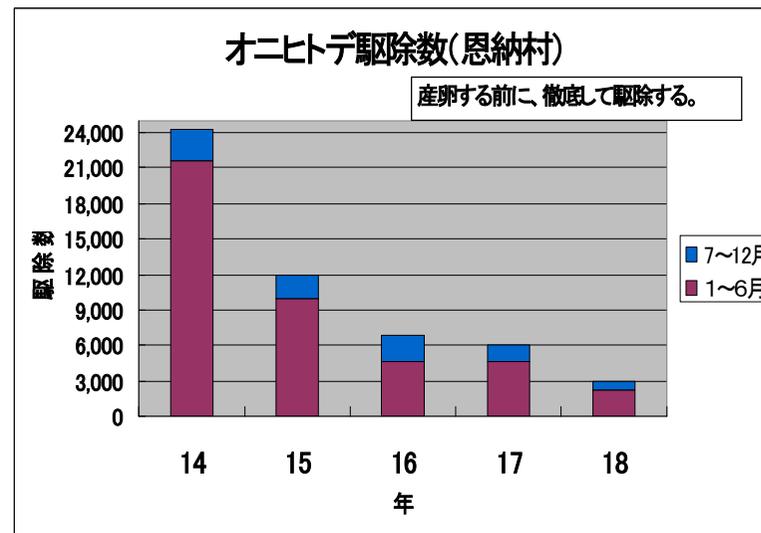
① オニヒトデ



② 駆除(役割分担)



③ 駆除数と参加者数



④ 期間別駆除数

# サンゴの植え付け結果

チーム美らサンゴ HPより

番号	種名	17年春植え	17年秋植え	18年春植え	計
1	ショウガサンゴ	1	16		17
2	エダコモンサンゴ		21		21
3	スギノキミドリイシ	1	2		3
4	コエダミドリイシ		16	32	48
5	ヒメマツミドリイシ		9	6	15
6	タチバナガサミドリイシ		2	5	7
7	ハナハチミドリイシ				0
8	クシハダミドリイシ		1		1
9	Acropora Subulata	4	9		13
10	ムギノホミドリイシ		4	12	16
11	ホソエダミドリイシ	3	6	22	31
12	トゲホソエダミドリイシ			1	1
13	ヤッコミドリイシ	7			7
	計	16	86	78	180
	植え付け本数	40	116	92	248
	生存率	40%	74%	85%	73%

ショウガサンゴ、エダコモンサンゴ、枝状のミドリイシは、基盤に対して横付けが良い。

その他のサンゴも横付けが良いと思う。

植え付けしたサンゴの生存率は、自然状況下と余り変わらないと思う。

植え付けは、魚による食害によって、大きな影響を受けている。

サンゴの白化現象が頻繁に起こると、生態系、漁業・観光の危機である。

死亡原因	総数	死亡数	死亡率	時期	要因または特記
魚による食害	20	20	100%	18年1月	カゴをはずしたことによる食害
カゴに起因すること	136	5	4%	18年5月まで	10cmカゴへの海藻の繁茂
オニヒトデの食害	223	0	0%		なし
高水温(白化現象)	223	43	19%	18年7月	
計		68			

## 今後の課題

- 地元（沖縄）主導型のサンゴ保全活動の促進案。
- 子供たちに、環境保全、環境教育の啓蒙。
- 参加ダイバーへの生育状況のフィードバック。
- 植え付けサンゴの産卵を目指し、防護カゴ、などの技術的工夫。



## 2007予定

### ●一般植え付け

第1回 5月20日(日)

第2回 6月10日(日)

定員:ダイバー、ノンダイバー各36名

### ●東京出発ツアー

3回実施

旅行会社各社問い合わせ

